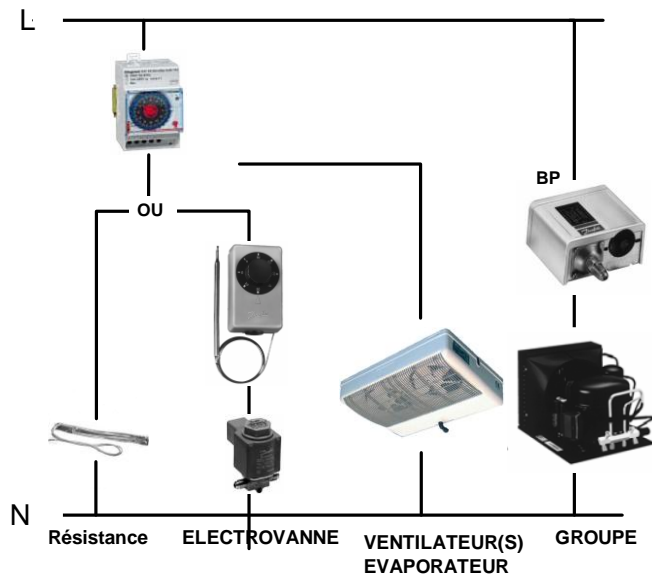


Le principe :

A partir de température ambiante d'environ 1 à 2 °C, la chaleur sensible de l'air ne suffit plus et le dégivrage ne peut être réalisé sans apport de chaleur de façon à en limiter la durée .

Les éléments chauffants constitués dans la majorité des cas de câbles électriques enrobés dans des tubes en cuivre, laiton, ... sont placés au plus près du paquet aileté et du givre.



Description de fonctionnement :

Aux heures programmées sur l'horloge, l'électrovanne et la ventilation de l'évaporateur sont mises hors tension.

Le compresseur continue de fonctionner avec un évaporateur non alimenté en fluide frigorigène, le vidangeant jusqu'à sa mise à l'arrêt par le pressostat basse pression. Simultanément, la résistance chauffante est mise sous tension et apporte la quantité d'énergie nécessaire à la fusion du givre (effet Joules).

Après écoulement du temps réglé sur l'horloge (l'évaporateur est alors dégivré), si le thermostat est en demande de froid, la production frigorifique reprend ...

Quelques remarques:

- La vidange préalable de l'évaporateur permet de limiter la quantité de chaleur à fournir en limitant la quantité de fluide à porter à la température minimale de 0 °C (température de fusion du givre). Seuls le corps de l'évaporateur et le givre seront alors à réchauffer ce qui permet une amélioration sensible des temps de dégivrage et des économies d'énergies non négligeables.
- La mise à l'arrêt de la ventilation de l'évaporateur permet de limiter les pertes de chaleur apportée par la résistance et évite la projection de chaleur dans l'enceinte frigorifique (et sur les denrées conservées !).

Note :

Le poste DEGIVRAGE ELECTRIQUE est un poste très « énergétivore » dans le fonctionnement d'une installation frigorifique et la description de fonctionnement ci-dessus n'est qu'une version simplifiée adaptée aux installations de petites puissances d'automatismes complexes liés à cette séquence, et permettant d'en limiter le coût.